

**HUBUNGAN KECACINGAN DENGAN ANEMIA PADA MURID
SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN BOLAANG
MONGONDOW UTARA**

**Novita Hasyim
Nelly Mayulu
Tatti Ponidjan**

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi
Email: novitah71@gmail.com

Abstract: Anemia is a disease caused due to deficiency of iron, folic acid and vitamin B12 in the body that lead to the formation of reduced hemoglobin. Iron deficiency anemia is also influenced by the worms consequence of chronic blood loss. The Purpose of this study was to determine the relationship worm with anemia in primary school children. This study was conducted with cross-sectional method, sample selection with proportional sampling. Sample 110 respondent. Data collected by laboratory (stool examination and hemoglobin). Subsequently collected data were processed using computer-assisted SPSS version 19 for analysis with statistical test fisher's exact with a significance level kemaknaan (α) 0,05. The results showed that students who do not worm there are 80% (88 people) and a worm there is 20% (22 people). for anemia status with no anemia category 60% (66 people) and anemia 40% (44 people). Conclusions in this study there was a significant association between worm with anemia in primary school children in grades p value = 0,001.

Key words: worm infestation, anemia

Abstrak : Anemia merupakan penyakit yang di sebabkan karena kekurangan zat besi, asam folat dan vitamin B12 dalam tubuh yang mengakibatkan pembentukan Hemoglobin berkurang. Anemia defisiensi besi dipengaruhi juga oleh konsekuensi kecacingan dengan hilangnya darah secara kronis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kecacingan dengan anemia pada murid sekolah dasar. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode *cross sectional*, pemilihan sampel dengan *proporsional sampling*. Sampel 110 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium (pemeriksaan feses dan pemeriksaan hemoglobin). Selanjutnya data yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 19 untuk dianalisa dengan uji statistik *fisher's exact* dengan tingkat kemaknaan (α) 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa murid yang tidak kecacingan ada 80% (88 orang) dan yang kecacingan ada 20% (22 orang). Untuk status anemia dengan kategori tidak anemia 60% (66 orang) dan anemia 40% (44 orang). Kesimpulan dalam penelitian ini ada hubungan yang bermakna antara kecacingan dengan anemia pada murid sekolah dasar dengan nilai *p value* = 0,001.

Kata kunci: kecacingan, anemia

PENDAHULUAN

Departemen Kesehatan menetapkan *cut off* prevalensi anemia pada anak sekolah sebagai batas masalah kesehatan masyarakat

di Indonesia yaitu > 15 %. Menurut WHO prevalensi anemia yang mencapai 40% tergolong masalah berat, 10-39% tergolong sedang dan kurang dari 10% tergolong masalah ringan (Zarianis 2006). Anemia

defisiensi zat besi merupakan masalah yang paling lazim di dunia. Perkiraan prevalensi untuk balita yang sekitar 43% anak usia sekolah 37%, pria dewasa hanya 18% dan wanita tidak hamil 35%. Ditahun 1990, prevalensi anemia kurang besi pada ibu hamil justru meningkat sampai 55% (WHO, 1990); yang menyengsarakan sekitar 44% wanita di seluruh Negara yang sedang berkembang (kisaran angka 13,4-87,5%). Di Indonesia, anemia masih merupakan salah satu masalah gizi yang utama di Indonesia, di samping tiga masalah gizi lainnya, yaitu kurang kalori protein, defisiensi vitamin A, dan gondok endemik.(Arisman 2009). Prevalensi anemia pada tahun 2007 di DKI Jakarta sebesar 15 % melebihi rata-rata prevalensi nasional (11,9%) dan prevalensi anemia tertinggi di DKI Jakarta pada tahun 2007 terdapat pada kelompok dewasa yaitu laki-laki di atas 17 tahun dan wanita hamil (59,1%) dan tertinggi kedua terdapat pada kelompok remaja yaitu anak usia 15-17 tahun (14,2%). (Riskesdas 2007) Penyakit kecacingan masih merupakan problema kesehatan dan ekonomi yang utama pada masyarakat, pekerja maupun individu. Diseluruh dunia diperkirakan masih banyak kasus penyakit kecacingan, penyakit kecacingan yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* lebih dari 1 milyar kasus, *Trichuris trichiura* sebanyak 795 juta kasus, dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) sebanyak 740.2 Distribusi prevalensi kecacingan menurut jenis cacing pada anak SD di kabupaten terpilih di 27 provinsi tahun 2002-2008 menunjukkan bahwa prevalensi kecacingan akibat infeksi cacing gelang atau *Ascaris lumbricoides* tertinggi dibandingkan infeksi oleh cacing cambuk atau *Trichuris trichiura* dan cacing tambang atau *Necator americanus*. Kecacingan masih dianggap sebagai hal sepele oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Padahal jika dilihat

dampak jangka panjangnya, kecacingan menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi penderita dan keluarganya. Kecacingan dapat menyebabkan anemia, lesu, prestasi belajar menurun. Pengetahuan yang baik tentang suatu penyakit akan mengurangi tingginya kejadian akan penyakit tersebut. Pengetahuan yang baik akan mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang. (Singgih 2011). Di negara kaya dan maju, banyak penyakit parasit yang dapat diberantas. Sebaliknya pada negara miskin dan terbelakang memperlihatkan prevalensi parasit yang lebih tinggi. Dengan demikian, penyakit parasit sangat erat hubungannya dengan kemiskinan dan rendahnya pengetahuan masyarakat. Mekanisme penularan berkaitan dengan higienis dan sanitasi lingkungan yang buruk, aspek sosial ekonomi, dan tingkat pengetahuan seseorang.(Brefiani 2011)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik, dengan menggunakan rancangan *Cross Sectional* (potong lintang) (Setiadi, 2007). dimana semua data yang menyangkut variabel penelitian diukur satu kali pada waktu yang bersamaan. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar yang ada di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh murid Sekolah Dasar Kelas 1 sampai dengan kelas 5 yang diwakili oleh 3 sekolah di setiap kecamatan yang ada di Bolaang Mongondow utara . Bolaang Mongondow Utara memiliki 6 Kecamatan , Yang berarti jumlah sekolah dalam populasi adalah 18 sekolah berjumlah 2388 murid. Sampel merupakan bagian dari populasi. Pada penelitian ini telah dilakukan studi pendahuluan dengan mengambil 20% dari total sekolah yakni sebanyak 18 sekolah dengan jumlah murid sebanyak 2.388 anak yang telah dilakukan skrining pengukuran

antropometri (berat badan dan tinggi badan) yang merupakan variabel dari peneliti yang lain pada penelitian ini. Selanjutnya untuk besar sampel yang menyangkut variabel pada penelitian ini dilakukan perhitungan besar sampel dengan menggunakan rumus (Notoatmodjo, 2005). Pengambilan sampel sekolah dilakukan secara acak sederhana. penentuan jumlah sampel setiap sekolah dilakukan dengan cara *proporsional sampling*. Pengambilan sampel siswa setiap sekolah dilakukan secara acak sederhana. Kriteria penerimaan (Inklusi) : murid kelas I, II, III, IV, V, mendapat persetujuan orang tua dengan mengisi inform consent. Kriteria penolakan (Ekslusi) : murid yang mengundurkan diri menjadi responden, murid yang sedang mengkonsumsi obat cacing. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari: alat pengukuran Hb : Spektrofotometer 4010 dengan panjang gelombang 546 nm, Larutan Reagan (drapkin), pipet, tips 10 µL berwarna kuning (alat isap darah), tabung serologi, lanset, kapas di basahi alcohol 70%, kuesioner penelitian, alat tulis menulis, alat dan bahan untuk keperluan pemeriksaan laboratorium (pemeriksaan feses). Jenis dan Cara Pengumpulan Data : Data primer meliputi ialah identitas subyek penelitian atau responden, identitas orang tua, serta data tentang variabel penelitian yang terdiri dari kecacingan dan anemia. Data sekunder, ialah data tentang profil sekolah. Cara pengumpulan data, Persiapan: mengurus administrasi dan surat izin penelitian dari Akademik Pendidikan sampai ke pemerintah Bolaang Mongondow Utara, mempersiapkan alat maupun sarana yang mendukung kelancaran proses penelitian. Pelaksanaan : setelah mendapat izin dari pihak setempat maka peneliti mengadakan pendataan kemudian melakukan skrinig untuk memperoleh gambaran status gizi murid Sekolah Dasar di kabupaten Bolaang Mongondow Utara,

penentuan sekolah untuk mewakili Sekolah Dasar yang ada di kabupaten Bolaang Mongondow Utara, responden diberikan lembar persetujuan menjadi responden dan ditanda tangani responden dan orang tua, pengisian lembaran penelitian yang berisi tentang data umum responden dilanjutkan dengan melakukan wawancara yang menyangkut variabel penelitian dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Cara pengukuran variabel penelitian, Identitas di peroleh dengan cara wawancara langsung kepada subjek penelitian dan orang tua bagi subjek yang belum bisa memberikan keterangan dengan jelas (kelas I, II, III, IV, V), Pemeriksaan hemoglobin dilakukan dengan metode *cyanmethemoglobin*. Pengambilan darah dilakukan dengan cara : masukan ke dalam botol 2,5 mL larutan drapkin (bahan kimia atau zat yang digunakan untuk analisis atau sintesis kimia), hisap darah EDTA 10 µL, dengan menggunakan pipet, kemudian masukan ke dalam tabung serologi, kocok secara perlahan-lahan sampai rata, diamkan selama 3-5 menit pada suhu kamar, baca pada fotometer, dengan panjang gelombang 546 nm, amati hasil yang tertera di layar alat. Pemeriksaan feses di lakukan dengan cara : Letakan setetes air di atas kaca benda, dengan lidi diambil sedikit tinja (1-2 mm³), hancurkan tinja dalam air di atas kaca benda sehingga terdapat suspense yang homogen. Keluarkan bahan yang kasar : sisa makanan, pasir , Tutuplah dengan kaca tutup. Teknik Pengolahan Data dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut: Editing (Penyunting Data), Pengkodean Kuesioner, Proses/entri data (*proccessing*), Pembersihan Data (*Cleaning Data*). Analisa data menggunakan Analisa Univariat dan Analisa Bivariat. Etika Penelitian: *Informed consent* (lembar persetujuan), *Anonimity*, dan *Confidentialy* (kerahasiaan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Subjek Penelitian	Banyaknya Subjek Penelitian	
	n	%
Jenis Kelamin		
1. Laki-laki	60	54,5
2. Perempuan	50	45,5
Umur		
1. 7 tahun	1	9
2. 8 tahun	4	3,6
3. 9 tahun	22	20,0
4. 10 tahun	43	39,1
5. 11 tahun	24	21,8
6. 12 tahun	16	14,5
Umur Ayah		
1. 20 – 30 tahun	4 Orang	3,6
2. 31 – 40 tahun	59 Orang	53,6
3. 41 – 50 tahun	41 Orang	37,3
4. >50 tahun	6 Orang	5,5
Umur Ibu		
1. 20 – 30 tahun	13 Orang	11,8
2. 31 – 40 tahun	65 Orang	59,1
3. 41 – 50 tahun	28 Orang	25,5
4. > 50 tahun	4 Orang	3,6
Pendidikan Ayah		
1. Tidak tamat SD	2	1,8
2. SD	38	34,5
3. SMP	37	33,6
4. SMA	29	26,4
5. DIII	2	1,8
6. S1	2	1,8
Pendidikan Ibu		
1. Tidak Tamat Sd	1	0,9
2. SD	34	30,9
3. SMP	37	33,6
4. SMA	30	27,2
5. DIII	4	3,6
6. S1	4	3,6
Pekerjaan Ayah		
1. PNS	3	2,7
2. Pegawai Swasta	4	3,6
3. Wiraswasta	32	29,1
4. Petani	70	63,6

5. Buruh/Tukang	1	,9
6. Lainnya		
Pekerjaan Ibu		
1. PNS	6	
2. Pegawai Swasta	4	5,5
3. Wiraswasta	13	3,6
4. Petani	36	11,8
5. IRT	51	32,7
		46,4
Pendapatan Keluarga		
- <Rp. 500.000	32	
- Rp.500.000-1.000.000	67	
- >Rp. 1.000.000	11	29,1
		60,9
		10,0
Jumlah tanggungan		
	32	
1. 1 s/d 3 orang	67	
2. 4 s/d 5 orang	11	29,1
3. >5 orang		60,9
		10,0

Sumber: Data Primer

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Subjek berdasarkan Status Anemia

Status Anemia	n	%
Anemia	44	40,0
Tidak Anemia	66	60,0
Total	110	100,0

Sumber: Data Primer

Tabel 3. Distribusi Subjek berdasarkan Kecacingan

Kecacingan	n	%
Positif	22	20,0
Negatif	88	80,0
Total	110	100,0

Sumber: Data Primer

Analisis Bivariat

Tabel 4. Hubungan Kecacingan dengan Anemia Pada Murid Sekolah Dasar Di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

Kecacingan	Anemia		Total	<i>p</i> <i>OR</i>	95 % Confidence Interval	
	Anemia	Tidak anemia			Lower	Upper
Positif	21	1	22	0,001 59,3	7,55	466,4
Negative	23	65	88			

Sumber: Data Primer

PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah murid Sekolah Dasar di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara yang berjumlah 110 sampel murid yang berusia 6-12 tahun. Menurut kelompok umur, sebagian besar anak yang di teliti berumur 9-10 tahun (59.1%), dimana anak dengan kelompok umur ini merupakan kelompok yang rentan proses pertumbuhan dan perkembangan. Berdasarkan distribusi jenis kelamin menunjukkan bahwa yang paling dominan pada penelitian ini yaitu laki-laki sebanyak 60 orang (54.5%) dan yang berjenis kelamin perempuan 50 orang (45.5%). Pada umur tertentu laki-laki dan perempuan sangat berbeda dalam bentuk fisik, pertumbuhan jasmani, perkembangan rohani. Anak perempuan memasuki remaja lebih awal dibanding laki-laki yaitu pada umur 10 tahun dan berakhir lebih cepat pada umur 18 tahun. Sedangkan laki-laki memulai pubertas saat umur 12 tahun dan berakhir pada umur 20 tahun. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi keluarga responden berdasarkan umur orang tua khususnya ayah sebagian besar berumur

31-40 tahun (53.6%) dan ibu sebagian besar berumur 31-40 tahun (59.1%). Berdasarkan hasil penelitian, tingkat pendidikan orang tua khususnya ayah sebagian besar adalah Lulus SD (33.6%) dan ibu sebagian besar lulusan SLTP (33.6 %), sehingga pekerjaan orang tua khususnya ayah lebih dominan sebagai petani (63.7%) dan Ibu pada umumnya sebagai IRT (49.1%). Dalam distribusi pekerjaan orang tua menunjukkan bahwa ayah merupakan tulang punggung keluarga untuk mencari nafkah bagi keluarga sedangkan ibu sebagai IRT dapat mengontrol perkembangan anak-anak. Pada umumnya, tingkat pendapatan keluarga responden yaitu di bawah Rp.500.000,- (50.9%) sehingga secara sosial ekonomi penghasilan masyarakat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara masih dikatakan belum cukup atau belum dapat memenuhi jumlah tanggungan keluarga

Hubungan Antara Kecacingan Dengan Anemia

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *fisher's exact* di peroleh nilai *p* sebesar = 0,001 yakni lebih kecil dari dibandingkan nilai = 0,05. Hal ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antar kecacingan dengan Anemia pada anak Sekolah Dasar di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara . Selanjutnya dengan melihat besar resiko ,di peroleh nilai *Odds Rasio (OR)* sebesar 59,3 CI= 7,55-466,4. Hal ini yang berarti bahwa anak yang di temukan kecacingan berisiko 59 kali untuk mengalami Anemia di bandingkan anak yang tidak mengalami kecacingan. Berdasarkan hasil penelitian pada murid sekolah dasar yang positif terinfeksi cacing tetapi tidak anemia sebanyak 1 orang. Ini berarti siswa yang terinfeksi cacing akan mengalami anemia, ini bisa terjadi karena jenis cacing yang terdeteksi adalah karena cacing tambang (*Necator americanus*), di karenakan penyebaran cacing ini banyak di daerah pedesaan pertambangan dan

khususnya perkebunan, karena golongan pekerja sering kali berhubungan langsung dengan tanah, begitu juga pada anak-anak Sekolah Dasar di karenakan aktifitas mereka yang lebih banyak menyentuh dengan tanah. Infeksi cacingan sangat luas terjadi , terutama pada mereka dengan populasi miskin di Negara sedang berkembang . Infeksi cacingan pada anak sering terjadi dengan berbagai efek yang berbeda sesuai dengan umur. Infeksi ini menyebabkan anemia , malnutrisi , napsu makan kurang dan dapat menyebabkan keterbelakangan fisik dan kognisi anak. (Kung'u dkk , 2009)

SIMPULAN

Prevalensi kecacingan pada murid Sekolah Dasar di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara sebesar 20%,Prevalensi anemia pada murid Sekolah Dasar di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan sebesar 40%,Terdapat hubungan yang signifikan antara kecacingan dengan anemia dimana hasil yang diperoleh $=0,001$

PUSTAKA

- Arisman (2009). *Gizi dalam daur kehidupan buku ajar ilmu gizi*. Edisi 2. EGC : Jakarta
- Brefiani,M.A. (2011). *Infeksi cacing askariasis lumbricoides pada Murid sdn 201/iv di kelurahan simpang iv Sipin kota jambi*. Diunduh dari : http://repository.unand.ac.id/173031beberapa_faktor_yang_berhubungan_dengan_kejadian_infeksi_cacing_askariasis_lumbricoides_pada.pdf
- Kung'u,J.K , D.Gordman , H.J.Haj , M. Ramsan , Y.J.Wrisht, Q.D.Bickle , J.M.Tielsch , J.G Rayner and Rebecca J. Soltzfus

, 2009 , *Early Helminth Infections Are Inversely Related to anemia , Malnutrition and Malaria and Are Not Associated with Inflammation* , 6-23-Old Zanzibari children , Am.J.af Tropi Med Hyg. Vol 81 no : 6 : 1062-1070

- Notoadmodjo, S. 2005. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. RinekaCipta : Jakarta.
- Riset Kesehatan Dasar (2007). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan,Republik Indonesia*. Desember 2008
- Setiadi, (2007). *Konsep Dan Penulisan Riset Keperawatan*. Garaha Ilmu : Jakarta
- Singgih K.(2011). *Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilakusiswa sd kelas 4 – 6 terhadap penyakit kecacingan yang ditularkan melalui tanah di sd islam ruhamah.Universitas islam Negeri Syarif Hidayatullah : Jakarta*. Di unduh dari : http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital1.RISET%20Singgih%20Kusuma.pdf
- Zarianis (2006). *Efek suplementasi besi-vitamin c danvitamin c terhadap kadar hemoglobin anak sekolah dasar yang anemia di kecamatan sayung kabupaten demak*. Di unduh dari : <http://prints.undip.ac.id/159671Zarianis.pdf>